

UNIVERSIDADE FEDERAL DO PARANÁ

GUSTAVO DE OLIVEIRA BENTHIEN

**INVESTIGAÇÃO DAS RELAÇÕES MORFOLÓGICAS E MORFOMÉTRICAS DA
ANATOMIA DE SUPERFÍCIE DA FACE - UMA CONTRIBUIÇÃO PARA
ACUPUNTURA**

Curitiba

2015

GUSTAVO DE OLIVEIRA BENTHIEN

**INVESTIGAÇÃO DAS RELAÇÕES MORFOLÓGICAS E MORFOMÉTRICAS DA
ANATOMIA DE SUPERFÍCIE DA FACE - UMA CONTRIBUIÇÃO PARA
ACUPUNTURA**

Monografia apresentada à disciplina Trabalho de Conclusão de Curso – TCC II como requisito à conclusão do Curso de Biomedicina, Setor de Ciências Biológicas, Universidade Federal do Paraná.

Orientadora: Prof.^a Dra. Djanira Aparecida da Luz Veronez

Curitiba

2015

RESUMO

A Acupuntura é um antigo tratamento terapêutico que visa restaurar e manter a saúde por meio da estimulação de determinados pontos do corpo, por meio de agulhas ou fogo. Esta técnica surgiu na China, há aproximadamente 4.500 anos, porém sua aculturação no Ocidente começou há cerca de quarenta anos. Desde a década de 1980 a Organização Mundial da Saúde reconhece esta terapia, e em 2006 foi regulamentada sua prática no Sistema Único de Saúde, podendo ser praticada por qualquer profissional de saúde devidamente especializado. Neste sentido, o conhecimento anatômico torna-se essencial a fim de minimizar os riscos que a falta deste entendimento pode trazer. O objetivo deste trabalho foi desenvolver uma descrição minuciosa das relações morfológicas e morfométricas da Anatomia de Superfície da face, com o intuito de contribuir com o caráter de orientação para Acupuntura. Foram utilizados dois cadáveres, um do sexo masculino e outro do sexo feminino, fornecidos pelo Departamento de Anatomia da Universidade Federal do Paraná. Foram escolhidos acupontos relativos aos meridianos principais presentes na face para obtenção de dados morfológicos e morfométricos de localização. Foram construídos mapas a partir das medições proporcionais para identificação dos acupontos e traçado trajetória dos meridianos que passam pela cabeça, com ênfase na face e suas relações anatômicas com os pontos de Acupuntura. Assim, o uso da Anatomia de Superfície da face, com relato da localização específica proporcional existente em cada indivíduo e das estruturas anatômicas circunvizinhas no local de inserção da agulha, favorece a obtenção de medidas variáveis que podem auxiliar na orientação e contribuir com a acurácia na aplicação da técnica de Acupuntura.

Palavras-chave: Anatomia. Acupuntura. Face.

ABSTRACT

Acupuncture is an old therapeutic treatment that aims to restore and maintain health by stimulating certain points on the body by means of needles or heat. This technique originated in China, there are about 4500 years, but their acculturation in the West began about forty years. Since the 1980s the World Health Organization recognizes this therapy, and in 2006 was regulated their practice in the National Health System, and can be practiced by any of specially trained health professional. In this sense, the anatomical knowledge becomes essential in order to minimize the risks that the lack of this understanding can bring. The objective of this study was to develop a detailed description of morphological and morphometric relationships face surface anatomy, in order to contribute to the orientation of character for Acupuncture. Two bodies, one male and one female, from the Department of Anatomy of the Federal University of Parana were used. Acupoints were chosen for the main meridians present on the face to obtain morphological and morphometric data location. Maps were constructed from the proportional measurements for identifying acupoints and stroke path of the meridians passing through the head, with emphasis on face and their anatomical relations with the Acupuncture points. Thus, the use of the face surface anatomy, with account of the existing proportional specific location in each individual and surrounding anatomical structures at the site of needle insertion, favors obtaining measured variables that can assist in guidance and contribute to the accuracy in application of Acupuncture technique.

Keywords: Anatomy. Acupuncture. Face.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

FIGURA 1	–	MEDIÇÕES OBTIDAS NA VISTA LATERAL E FRONTAL.....	18
FIGURA 2	–	ACUPONTOS DOS MERIDIANOS PRINCIPAIS DOS CADÁVERES MASCULINO E FEMININO (VISTA FRONTAL)..	19
FIGURA 3	–	LINHAS DE INCISÃO DA REGIÃO DA FACE.....	20
FIGURA 4	–	MERIDIANOS E ACUPONTOS DA FACE.....	21
FIGURA 5	–	PLANO SUPERFICIAL.....	24
FIGURA 6	–	DISSECAÇÃO DA PELE.....	24
FIGURA 7	–	DISSECAÇÃO SUPERFICIAL (VISTA LATERAL).....	25
FIGURA 8	–	DISSECAÇÃO SUPERFICIAL (VISTA FRONTAL).....	26
TABELA 1	–	PONTOS MORFOMÉTRICOS (VISTA LATERAL).....	26
TABELA 2	–	PONTOS MORFOMÉTRICOS (VISTA FRONTAL).....	27
TABELA 3	–	DISTÂNCIA ENTRE ACUPONTOS DA FACE.....	27
FIGURA 9	–	CORPO ADIPOSEO DA BOCHECHA - CADÁVER FEMININO...	28

SUMÁRIO

1.	INTRODUÇÃO	05
2.	OBJETIVOS	07
2.1	OBJETIVO GERAL	07
2.2	OBJETIVO ESPECÍFICO	07
3.	REVISÃO DA LITERATURA	08
3.1	ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DA ACUPUNTURA	08
3.2	ANÁLISE CRONOLÓGICA DA ACUPUNTURA POR MEIO DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS	08
3.3	TEORIAS BÁSICAS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA	09
3.4	CANAIS DE ENERGIA PRINCIPAIS	10
3.5	OS PONTOS DE ACUPUNTURA	10
3.5.1	Função energética dos pontos de Acupuntura	11
3.5.2	Princípio de seleção de pontos	11
3.6	MECANISMO DE AÇÃO	12
3.7	RELAÇÃO DA ANATOMIA E A ACUPUNTURA	13
3.7.1	Planos superficiais e profundos	13
3.7.2	Localização dos pontos de Acupuntura	14
3.7.3	Inserção de agulhas	15
4.	MATERIAL E MÉTODOS	17
4.1	PESQUISA BIBLIOGRÁFICA	17
4.2	PESQUISA METODOLÓGICA	17
4.2.1	Morfometria da face	17
4.2.2	Acupontos da face	19
4.2.3	Dissecação da face	19
4.2.4	Aspectos éticos	20
5.	RESULTADOS	21
5.1	ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA	21
5.1.1	Meridianos e acupontos	21
5.1.1.1	Meridiano da Bexiga	21
5.1.1.2	Meridiano do Estômago	22
5.1.1.3	Meridiano do Intestino Grosso	22
5.1.1.4	Meridiano do Intestino Delgado	22

5.1.1.5	Meridiano do Triplo Aquecedor.....	23
5.1.1.6	Meridiano da Vesícula Biliar.....	23
5.2	PLANOS ANATÔMICOS.....	23
5.2.1	Estruturas anatômicas.....	25
5.3	ANÁLISE MORFOMÉTRICA.....	26
5.4	DISTÂNCIA ENTRE ACUPONTOS	27
5.5	VARIAÇÕES.....	28
6.	DISCUSSÃO	29
7.	CONCLUSÃO	31
	REFERÊNCIAS	32

1. INTRODUÇÃO

A Acupuntura, conhecida no Oriente como *Chen-Chui*, é um antigo tratamento terapêutico que visa restaurar e manter a saúde através da estimulação de determinados pontos do corpo, por meio de agulhas ou fogo (YAMAMURA, 2011). De acordo com Souza (2011) e Wen (2011), esta técnica surgiu na China, há aproximadamente 4.500 anos, porém sua aculturação no Ocidente começou há cerca de quarenta anos, e ainda é um processo em desenvolvimento, pois atualmente existem muitas pesquisas, concluídas e em andamento, a fim de esclarecer por completo todos os mecanismos que envolvem esta terapia.

O documento publicado pela Organização Mundial de Saúde (OMS) “Estratégia da OMS sobre Medicina Tradicional 2002-2005”, apresentou a importância da Medicina Chinesa, ao integrar a Medicina Tradicional/ Medicina Complementar e Alternativa (MT/MCA) (KUREBAYASHI; FREITAS; OGUISSO, 2009). Em 2006, o Ministério da Saúde publicou a “Política Nacional de Práticas Integrativas e Complementares no SUS – PNPIC-SUS”, regulamentando a prática da Acupuntura na rede pública de saúde, podendo ser praticada por qualquer profissional de saúde devidamente especializado, colocando o Brasil como pioneiro entre os países da América Latina. Atualmente ocorre uma crescente busca pelas PIC (Práticas Integrativas e Complementares) devido sua abordagem holística, que visa não apenas o tratamento das doenças, mas o cuidando do indivíduo como um todo (PEREIRA, 2010).

Segundo Pereira (2010), a maioria dos tratamentos convencionais é muito invasiva para o paciente, como os fármacos, que podem causar muitos efeitos colaterais, além de terem um alto custo. A utilização da Acupuntura para o tratamento das mais diversas patologias, não apresenta efeitos colaterais significativos, além de ter um baixo custo de aplicação e dos materiais utilizados. Outro fator importante é a utilização desta técnica como um tratamento preventivo, evitando que patologias se instalem ou desenvolvam, através do equilíbrio do corpo como um todo.

De acordo com a medicina chinesa, são encontrados 12 meridianos principais (canais de energia), que se estendem bilateralmente sobre o corpo, em caminhos regulares próprios, em trajetos internos e externos (FOCKS; MÄRZ, 2008). A face

apresenta 19 acupontos de 6 diferentes meridianos, utilizados para o tratamentos de algumas patologias, como doenças nasais, doenças oculares, paresia facial, entre outras.

Apesar dos meridianos seguirem um padrão de localização, a face não exhibe uma rigorosa simetria, apresentando diferença entre os lados, podendo ser observada por meio de análise da morfometria da face. Freitas (2004) disse que as assimetrias externas, ou seja, assimetrias não patológicas, são encontradas em várias regiões do corpo, e Torres (2000) complementa explicando que a forma da face depende parcialmente da força muscular, alterando certos traços da morfologia facial de acordo com quantidade de massa muscular presente, variando mais em pessoas com musculatura fraca.

Assim, o estudo da anatomia é de fundamental importância para a aplicação da Acupuntura, uma vez que a falta deste conhecimento pelo profissional pode acarretar em um grande risco para o paciente. De acordo com Yamamura (2011), na inserção da agulha é frequente a perfuração de pequenas veias e artérias, e o sangramento não significa que ocorreu algum prejuízo. Porém, podem existir outras complicações, como a lesão de órgãos, podendo levar a hemorragias mais graves, por exemplo a perfuração do pulmão, que leva ao pneumotórax. Outra situação é a neurite traumática provocada pela agulha de Acupuntura, onde o choque causado ao atingir um nervo periférico, pode ser confundido com a sensação ao atingir o local correto do acuponto (*Te Qi*).

Esta pesquisa tem o propósito de fazer um levantamento anatômico detalhado da região da face, através da morfologia e morfometria, com ênfase nos acupontos presentes no local, a fim de trazer um maior conhecimento para a aplicação da Acupuntura, e minimizar os riscos da inserção da agulha.

2. OBJETIVO

2.1 OBJETIVO GERAL

Este trabalho tem como objetivo desenvolver uma análise das relações morfológicas e morfométricas da Anatomia de superfície, com os planos superficiais da face.

2.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Relatar os acupontos localizados na face;
- Descrever a trajetória dos meridianos que passam pela cabeça, com ênfase na face;
- Estabelecer as relações anatômicas dos acupontos;
- Desenvolver medição proporcional para identificação dos acupontos;
- Descrever a anatomia palpatória aplicada à Acupuntura, na região da face;
- Relatar a localização específica e as estruturas anatômicas circunvizinhas nos acupontos da face.

3. REVISÃO DA LITERATURA

3.1 ORIGEM E DESENVOLVIMENTO DA ACUPUNTURA

De acordo com Wen (2011), não existem documentos que indiquem exatamente como ocorreu o desenvolvimento da Acupuntura, porém, desde tempos remotos, esta era uma técnica muito utilizada na China. Foram encontradas, em várias partes da China, agulhas de pedra (Zhem Shih) que datam da Idade da Pedra. Essas agulha, por terem sido encontradas juntas com outros instrumentos utilizados para cura, entende-se que a Acupuntura já vinha sendo praticada naquela época.

Com o tempo ocorreram aperfeiçoamentos da técnica. De agulhas de pedra, passaram a ser utilizadas agulhas de ligas de prata, de ouro ou de aço inoxidável. Simultaneamente, a teoria evoluiu do "ponto isolado" para a "teoria dos meridianos", onde ocorre a ligação dos pontos aos órgãos. E esse processo ainda continua com a descoberta de novos pontos (WEN, 2011).

Wen (2011) também relata que historicamente ocorreu a expansão geográfica da Acupuntura, que foi difundida por todo o Oriente e, posteriormente, para o resto do mundo. Devido a esta propagação, atualmente estão sendo feitas muitas pesquisas, a fim de elucidar a função e o mecanismo de ação da técnica, estimulando futuras pesquisas.

3.2 ANÁLISE CRONOLÓGICA DA ACUPUNTURA POR MEIO DE DOCUMENTOS HISTÓRICOS

Baseado em estudos arqueológicos, é possível observar o desenvolvimento da Acupuntura, desde seus primórdios na China, até a era atual. (WEN, 2011).

De acordo com Wen (2011), na Era do Imperador Amarelo (2704-2100 a.C.), a Acupuntura já possuía suas bases e apresentava níveis de desenvolvimento. Já nas Dinastia Chia, Shang, Tsou (2100-1122 a.C.) e período Chuen Chiou ZhanKuo (1122-221 a.C.), ocorreu a formulação do princípio do Yin-Yang, da teoria dos cinco elementos e dos meridianos, além da evolução das agulhas.

A difusão dos conhecimentos da Acupuntura fora da China ocorreram entre Dinastias Tsin e Tang (265-959 d.C.). Na Dinastia Sung (960-1279 d.C.), o rei Sung

Jen Tsung foi curado por meio da Acupuntura após uma grave doença, passou a dar-lhe grande importância, ordenando assim, a organização dos escritos sobre esse assunto, criando mapas e diagramas dos meridianos presentes no corpo humano (WEN, 2011).

As Dinastias King e Yuan (1279-1365 d.C.) destacam-se pelos desenvolvimentos dos mapas dos meridianos e os pontos, mecanismos e as técnicas, e acentuando os efeitos dos doze pontos mais importantes. Porém na Dinastia Chin (1649-1910 d.C.), seus governantes, que dominou a China por trezentos anos, baniram a prática da Acupuntura (WEN, 2011)..

Segundo Wen (2011), na Era atual (após 1911 d.C.), a Acupuntura, do ponto de vista experimental e científico, tem alcançado novos níveis de conhecimentos, além do reconhecimento em todo o mundo.

3.3 TEORIAS BÁSICAS DA MEDICINA TRADICIONAL CHINESA

A Medicina Tradicional Chinesa, de acordo com Yamamura (2010), tem como foco a observação dos fenômenos e o estudo e compreensão dos princípios que regem a harmonia existente na Natureza, onde o Ser Humano está submetido às mesmas influências, sendo partes integrantes do Universo como um todo. Desta maneira, ao observar os fenômenos que ocorrem na Natureza, é possível observar a fisiologia do corpo humano, pois nele são reproduzidos os mesmos fenômenos naturais.

Segundo Yamamura (2010), a concepção filosófica sobre o Universo está apoiado em três pilares básicos: a teoria do Yang/Yin, dos Cinco Movimentos e dos Zang Fu (Órgãos e Vísceras).

- Conceito do Yang/Yin: conceito básico e fundamental de todas as ciências orientais que corresponde à condição primordial e essencial para a origem de todos os fenômenos naturais.
- Conceito dos Cinco Movimentos: este conceito explicar os processos evolutivos da Natureza, do Universo, da Saúde e da Doença.
- Conceito do Zang Fu: aborda a fisiologia energética dos Órgãos, das Vísceras e das Vísceras Curiosas do homem, visando a compreensão da fisiologia energética e da fisiopatologia das doenças e seu tratamento.

De acordo com Wen (2011), o tratamento por meio da Acupuntura visa à normalização dos órgãos doentes por meio de um suporte funcional que exerce, assim, um efeito terapêutico.

Segundo a teoria da Acupuntura, todas as estruturas do organismo se encontram originalmente em equilíbrio através atuação das energias Yin (negativas) e Yang (positivas), onde um desequilíbrio desencadeia a doença. A Acupuntura visa estimular os pontos reflexos que tenham a propriedade de restabelecer o equilíbrio, levando a resultados terapêuticos (WEN, 2011).

3.4 CANAIS DE ENERGIA PRINCIPAIS

De acordo com a medicina chinesa, são encontrados 12 meridianos principais (canais de energia), que estendem-se bilateralmente sobre o corpo, em caminhos regulares próprios, em trajetos internos e externos. Cada canal de energia está relacionado com um órgão ou vísera (*Zang Fu*), e tem seus sinais e sintomas patológicos. Os meridianos principais são: Pulmão (P), Intestino Grosso (IG), Estômago (E), Baço-Pâncreas (BP), Coração (C), Intestino Delgado (ID), Bexiga (B), Rim (R), Triplo Aquecedor (TA), Vesícula Biliar (VB) e Fígado (F) (FOCKS; MÄRZ, 2008).

A face apresenta 19 acupontos, referentes aos meridianos do Intestino Grosso, Estômago, Intestino Delgado, Bexiga, Triplo Aquecedor e Vesícula Biliar.

Segundo FOCKS e MÄRZ (2008), estes pontos presentes na face são utilizados para o tratamentos de algumas patologias, como doenças nasais (IG-19 e 20, E-3), doenças oculares (E-1 e 2, B-1, TA-23, VB-1), paresia facial (E-2 e 3, ID-18, B-1, TA-23, VB-1 e 3), neuralgia facial (IG-20, E-2, 3, 4 e 5, ID-18), distúrbios da articulação temporomandibular (E-7, ID-19, VB-2) e doenças do ouvido (E-7, ID-19, TA-21, VB-2 e 3).

3.5 OS PONTOS DE ACUPUNTURA

Os pontos de Acupuntura estão localizados nos Canais de Energia e se projetam na pele, e sua dimensão não ultrapassa alguns milímetros quadrados. Apresentam características bioelétricas próprias, podendo tornar-se dolorosos ou passar a apresentar manifestações funcionais ou orgânicas, em consequência ao

estado energético dos Zang Fu e dos Canais de Energia, que com o tempo, atingem estruturas orgânicas mais profundas (YAMAMURA, 2010).

3.5.1 Função energética dos pontos de Acupuntura

Para Yamamura (2010), os pontos de Acupuntura funcionam como meio de comunicação entre o exterior e o interior do corpo, onde as influências energéticas internas podem refletir diretamente nos tecidos.

Os acupontos estão associados com os Canais de Energia, formando um conjunto de Qi (Energia) e de Xue (Sangue), que age impulsionando a circulação energética para o corpo todo. Essa distribuição ocorre por meio dos Canais de Energia Principais. Dessa maneira, um ponto de Acupuntura situado em uma parte do corpo, pode agir em diversas outras regiões (YAMAMURA, 2010).

3.5.2 Princípio de seleção dos pontos

Segundo Wen (2011), são selecionados determinados pontos de Acupuntura, de acordo com a gravidade e a evolução da doença. Em alguns casos, eliminando diretamente os focos de origem da doença, chega-se a um tratamento eficiente. Outras vezes, atinge-se este mesmo resultado tratando primeiro dos sintomas mais graves. No entanto, há tratamentos em que se atua ao mesmo tempo as causas e os efeitos das doenças. Em paciente que apresentam vários tipos de doenças, é aplicado um tratamento de âmbito geral, escolhendo pontos que tratem todas as afecções apresentadas.

Outro aspecto importante na escolha dos pontos é sua localização no corpo, devendo escolher posições que não causem muito desconforto ao doente, além de evitar regiões que apresentem cicatrizes, tumores ou por onde corram grandes vasos sanguíneos. A rotatividade no uso dos pontos também é muito importante, pois ocorre uma diminuição nos efeitos desejados em regiões utilizadas muitas vezes (WEN, 2011).

Para Wen (2011), na primeira aplicação é recomendada a utilização de pontos menos dolorosos para se evitar um efeito traumatizante, utilizado pontos mais eficazes quando o doente estiver mais acostumado às agulhas.

3.6 MECANISMOS DE AÇÃO

Durante muito tempo, acreditava-se que o mecanismo de ação da Acupuntura fosse basicamente energético, ou seja, aceitava-se apenas no mecanismo energético (Zang Fu e Canais de Energia) (YAMAMURA, 2010).

Segundo Wen (2011), a Acupuntura não visa tratar apenas o local comprometido no corpo, mas todo o sistema nervoso, estimulando o mecanismo de compensação e equilíbrio de todo o corpo, sanando a doença.

De acordo com Yamamura (2010), com a difusão da técnica pelo Ocidente, muitos pesquisadores começaram a realizar estudos na área, ao questionarem sobre a participação de estruturas orgânicas no mecanismo de ação da Acupuntura. O desenvolvimento destas pesquisas evidenciou a relação entre os efeitos da técnica e o SNC e SNP, além de vários neurohormônios.

Nas fibras musculares relacionadas ao ponto de Acupuntura foram encontradas maiores concentrações de mitocôndrias, de vascularização e de conteúdo de mioglobina, acarretando maior processo oxidativo, apontando que os pontos de Acupuntura apresentam características histoquímicas diferentes da pele adjacente (YAMAMURA, 2010).

Segundo Yamamura (2010), as fibras A-delta, ou do grupo III, e as fibras C ou do grupo IV, são os principais tipos de fibras relacionadas com a condução do estímulo da agulha de Acupuntura.

A inserção e a manipulação da agulha de Acupuntura causam lesões celulares, provocando o aparecimento de substâncias bioquímicas, como a substância P, e transformação do ácido araquidônico em leucotrienos, em tromboxano dos tipos A, B e prostaglandinas PGE, PGD. Essas substâncias alógenas estimulam os quimiorreceptores, e a substância P, em especial, sendo um neurotransmissor, ativa os mastócitos a liberarem histamina, estimulando as fibras C e promovendo vasodilatação no nível capilar. Além da histamina, são liberados bradicinina, serotonina, íons potássio e prostaglandina, que também estimularão os quimiorreceptores, diminuindo o limiar de excitação (YAMAMURA, 2010).

De acordo com Yamamura (2010), quando o estímulo chega à medula espinhal, pode, através do trato de Lissauer, promover associações segmentares acima e abaixo do nível medular de estimulação primária, ocorrendo, no nível das lâminas de Rexed na medula, sinapses com interneurônios (intermediados pela

substância P).

No nível do corno posterior da medula, os estímulos aferentes conduzidos por fibras somáticas, tanto nociceptivos quanto os da Acupuntura, estabelecerão sinapses: com neurônios motores homolaterais e/ou contralaterais, para formar o arco reflexo somatossomático; com neurônios pré - ganglionares simpáticos, para formar o arco reflexo somatovisceral, sendo essa via particularmente importante na ação da Acupuntura sobre os vasos sanguíneos periféricos e representa também uma entre as muitas vias que a Acupuntura utiliza para atuar sobre os órgãos internos; e com neurônios do trato próprio espinal, que estabelece, no nível medular, associações de segmentos superiores com os inferiores, conectando os plexos braquial, lombar e sacral (YAMAMURA, 2010).

Yamamura (2010) também relatou que os estímulos da Acupuntura também são projetados da medula espinal para o encéfalo, ativando ou inibindo várias estruturas importantes, como a formação reticular, via trato espinotalâmico e trato paleoespinalâmico, levando a uma modulação do sistema nervoso autônomo, no nível do hipotálamo.

3.7 RELAÇÃO DA ANATOMIA E A ACUPUNTURA

3.7.1 Planos superficiais e profundos

Os pontos de Acupuntura situam-se nos Canais de Energia e se projetam na pele, cuja dimensão não ultrapassa alguns milímetros quadrados, representam o mais exterior da relação Interior-Exterior dos Órgãos e das Vísceras, que se comunicam com os membros por meio dos Canais de Energia Principais, e estes por sua vez, por intermédio dos pontos de Acupuntura com a pele (YAMAMURA, 2010).

Segundo Yamamura (2010), os estudos sobre os achados anátomo-histológicos encontrados nos pontos de Acupuntura, comparados com regiões adjacentes, mostram a presença de: numerosas terminações nervosas livres e encapsuladas, relacionadas com a superficialidade dos nervos periféricos; presença em maior número de vasos arteriais; transfixação de nervos cutâneos pela fáscia profunda e passagem através dos forames ósseos; conexões neuromusculares; maior concentração de capilares sanguíneos; ponto de bifurcação de nervos periféricos; e grande concentração de mastócitos.

O crânio é o esqueleto da cabeça, constituído por duas partes: neurocrânio e

viscerocrânio. O neurocrânio é o revestimento ósseo do encéfalo. O viscerocrânio, por sua vez, é a região onde está localizada a face, composta por ossos que circundam o nariz, a boca e as órbitas (exceto a região do osso frontal) (CUNICO; SCHIBICHESKI, 2012).

De acordo com Focks e März (2008), na região inferior aos olhos, a maxila e o osso zigomático formam importantes pontos de referência. O forame infra-orbital, onde é localizado o ponto E-2, é uma pequena depressão, perpendicularmente abaixo da pupila, na maxila. O osso zigomático compõe a região abaixo da margem lateral das órbitas, e na margem inferior, abaixo do ângulo lateral dos olhos, é encontrado o ponto ID-18. Este osso ainda estende-se lateralmente até o arco zigomático, na região da orelha, no qual, na margem superior estão os pontos VB-3 e TA-22, e na inferior os pontos E-7 e TA-23. Na mesma região, a articulação temporomandibular, cujo movimento pode ser sentido com o abrir e fechar da boca, é utilizada para a localização do ponto E-7, que fica localizado em uma depressão anterior a articulação. Outra referência anatômica de destaque é o sulco nasolabial, onde é encontrado o ponto IG-20, com origem na parte lateral do nariz, acima da asa do nariz, em direção ao ângulo da boca.

Na parte inferior da face, são utilizados como referência o ângulo da mandíbula e o músculo masseter. O ângulo da mandíbula está localizado abaixo do lóbulo da orelha, anterior a ele, e formando um ângulo do 90°, no qual é encontrado o ponto E-6. Com um forte cerramento dos dentes, é possível delimitar o contorno do músculo masseter, localizado entre a parte lateral da mandíbula e o osso zigomático, onde é encontrado o ponto E-5 (FOCKS; MÄRZ, 2008).

3.7.2 Localização dos Pontos de Acupuntura

Para Focks (2005), os pontos de Acupuntura podem ser localizados através de relações anatômicas, medição proporcional da distância dos pontos e aparelhos elétricos localizadores.

Muitos acupontos estão localizados em locais anatômicos característicos, por exemplo, em depressões, em anexos musculares e tendinosos, em dobras da pele, nas fissuras das articulações, nas saliências dos ossos, etc. Os pontos podem ser percebidos devido a uma alteração na consistência da pele, à sua sensibilidade à

pressão, ao inchaço e ao obstáculo que causa ao deslizamento do dedo, na apalpação. Outros pontos só podem ser localizados quando o corpo encontra-se em determinada posição (FOCKS, 2005).

Para a localização também é utilizada a medida individual para cada paciente, conhecida como *tsun* (*cun*). *Tsun* ou *cun* é a distância ou fração fixa entre duas referências determinadas, ósseas ou morfológicas, utilizada para localizar os pontos. É a mensuração mais adequada, uma vez que fornece as medidas proporcionais próprias para cada pessoa (YAMAMURA, 2010).

3.7.3 Inserção de agulhas

O método mais utilizado para a estimulação dos pontos de Acupuntura é a punção de agulhas. A agulha de Acupuntura é dividida em um cabo, o corpo e a ponta (WEN, 2011). Segundo Focks e März (2008), atualmente são mais utilizadas agulhas cilíndricas, confeccionadas em aço inoxidável, podendo ter de 0,15 a 0,30 mm de diâmetro, e 15 a 40 mm de comprimento, podendo ter outros formatos e tamanhos de acordo com a técnica ou o local de inserção.

Existem várias técnicas de inserção da agulha na pele, variando a direção e o posicionamento, dependendo da localização do ponto e da finalidade que se quer obter com a aplicação. De acordo com Wen (2011), a agulha pode ser introduzida perpendicularmente, em um ângulo de 90°, obliquamente, entre 30° e 60°, e horizontalmente, entre 10° e 20°, em relação a superfície da pele. Segundo Yamamura (2010) e Focks e März (2008), a profundidade que a agulha deve atingir varia de acordo com a localização do acuponto, além da constituição física e do estado geral do paciente.

Quando a agulha atinge a profundidade do ponto, produz a sensação de parestesia no paciente, que pode ser descrita como adormecimento, formigamento, sensação de peso ou um leve choque elétrico, podendo se estender pelo Canal de Energia do acuponto (YAMAMURA, 2010). Esta sensação é chamada de *Te Qi* (*deqi*), e é utilizada como critério para a confirmação da ativação correta do ponto, em sua localização e profundidade. Após a obtenção do *Te Qi*, é feita a manipulação da agulha, que pode ser o movimento de rotação, levantar e baixar, entre outros, de acordo com a finalidade do tratamento (FOCKS; MÄRZ, 2008). A agulha pode permanecer no local de 10 a 30 minutos, podendo ser feitos estímulos adicionais

durante o período, com a manipulação da agulha (YAMAMURA, 2010).

4. MATERIAL E MÉTODOS

Esta pesquisa foi desenvolvida em duas etapas:

- Pesquisa bibliográfica;
- Pesquisa metodológica.

4.1 PESQUISA BIBLIOGRÁFICA

A pesquisa bibliográfica foi realizada a partir de um minucioso levantamento bibliográfico nos principais bancos de dados de estudos indexados em fontes nacionais e internacionais como: PubMed, Lilacs, Scielo, Periódicos Capes, MEDLINE e na literatura biomédica.

4.2 PESQUISA METODOLÓGICA

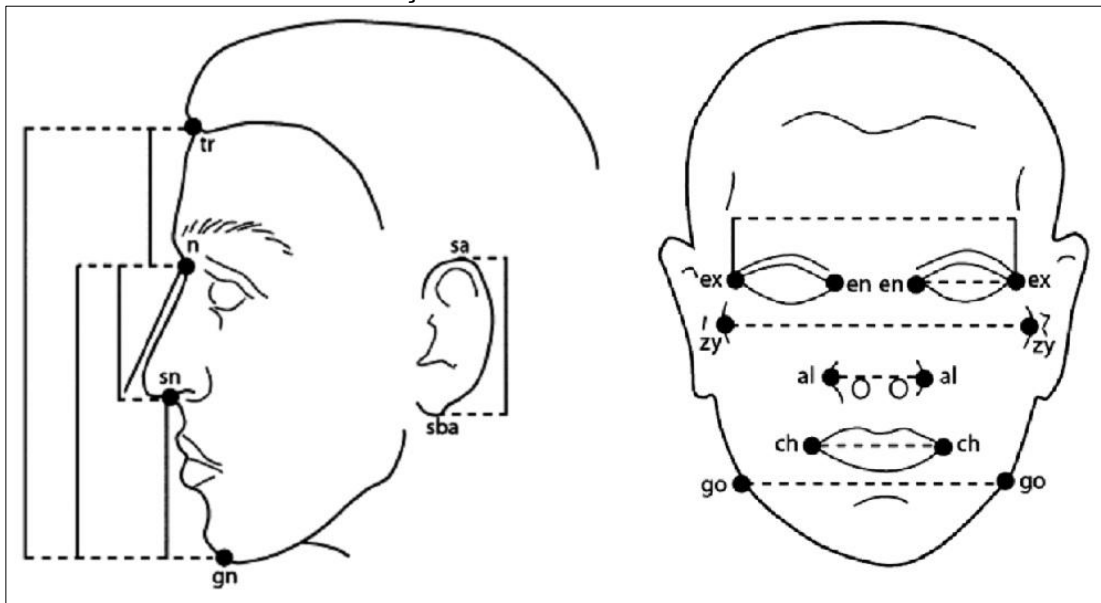
Foram utilizados dois cadáveres, um do sexo masculino e outro do sexo feminino, adultos, com idade média entre 60 e 70 anos, cedidos pelo Departamento de Anatomia da Universidade Federal do Paraná - UFPR.

Os cadáveres foram escolhidos utilizando como critério a preservação da região da face, a fim de ser feita a morfometria, localização e marcação de acupontos, dissecação, além de fotodocumentação de todas estas etapas. Este processo ocorreu em ambos os cadáveres, sendo realizado inicialmente no cadáver masculino.

4.2.1 Morfometria da face

Para a realização da morfometria da face, foram feitas marcações de pontos antropométricos da face, como descrito por Farkas et al. (2005) (Figura 1).

FIGURA 1 - MEDIÇÕES OBTIDAS NA VISTA LATERAL E FRONTAL



FONTE: Adaptada de FARKAS et al. (2005)

LEGENDA: a) Cabeça: tr-n (altura da frente).

b) Face: tr-gn (altura da face), n-gn (altura morfológica da face), sn-gn (altura da face inferior), zy-zy (largura da face) e go-go (largura da mandíbula);

c) Lábios e região oral: ch-ch (largura da boca).

d) Nariz: n-sn (altura do nariz), in (inclinação do nariz), al-al (largura morfológica do nariz);

e) Órbitas: en-en (largura intercantal), ex-ex (largura biocular) e en-ex (largura da fissura ocular);

f) Orelha: sa-sba (comprimento da orelha);

Os pontos morfométricos foram demarcados com a utilização de lápis de cera para olhos. Em seguida foram realizadas as medições entre os pontos, com o auxílio de um barbante e um paquímetro digital da marca Leetools, com comprimento total de 150mm. Os pontos que apresentavam uma superfície menos irregular, foram medidos diretamente com o paquímetro, como o caso da aferição da largura da fissura ocular. Porém, algumas regiões apresentavam uma topografia variada, sendo necessária a utilização de um barbante. Primeiro, o barbante foi posicionando em cima dos pontos pretendidos, seguindo a superfície da face, então ocorreu a marcação do mesmo, com o lápis. Em seguida, o barbante foi colocado em uma superfície plana, onde foi verificada a distância entre suas marcações com o paquímetro.

4.2.2 Acupontos da face

Na região da face são encontrados 19 pontos de Acupuntura, em seis meridianos principais. A marcação destes pontos foi feita com o auxílio do lápis de cera para olhos, ocorrendo bilateralmente, seguindo as instruções de localização indicadas por Focks (2008). Em seguida foi medida a distância entre alguns pontos dos meridianos, a fim de obter resultados para comparação da variação entre os dois lados da face. As medidas foram feitas com a utilização de um paquímetro digital. Após estes eventos, foi confeccionada a fotodocumentação (Figura 2).

FIGURA 2 - ACUPONTOS DOS MERIDIANOS PRINCIPAIS DOS CADÁVERES MASCULINO E FEMININO (VISTA FRONTAL)

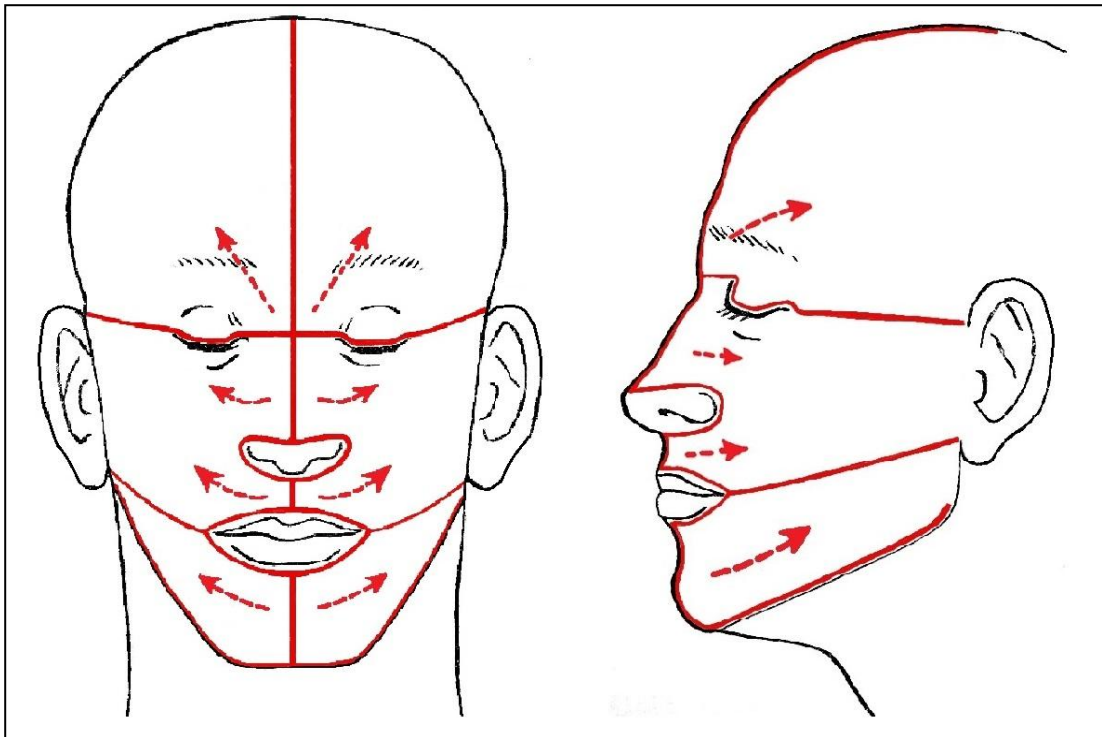


FONTE: O autor (2015)

4.2.3 Dissecação da face

Para o processo de dissecação, foram traçadas linhas de incisão na região da face (Figura 3). A dissecação iniciou com a incisão da pele sobre as linhas demarcadas para posteriormente proceder à retirada da cútis (GARDNER, 1987).

FIGURA 3 – LINHAS DE INCISÃO DA REGIÃO DA FACE



FONTE: Modificada de GARDNER (1987)

4.2.4 Aspectos éticos

Não foi necessário o uso do termo de consentimento livre e esclarecido por se tratar de cadáveres doados ao Departamento de Anatomia para fins de ensino e pesquisa.

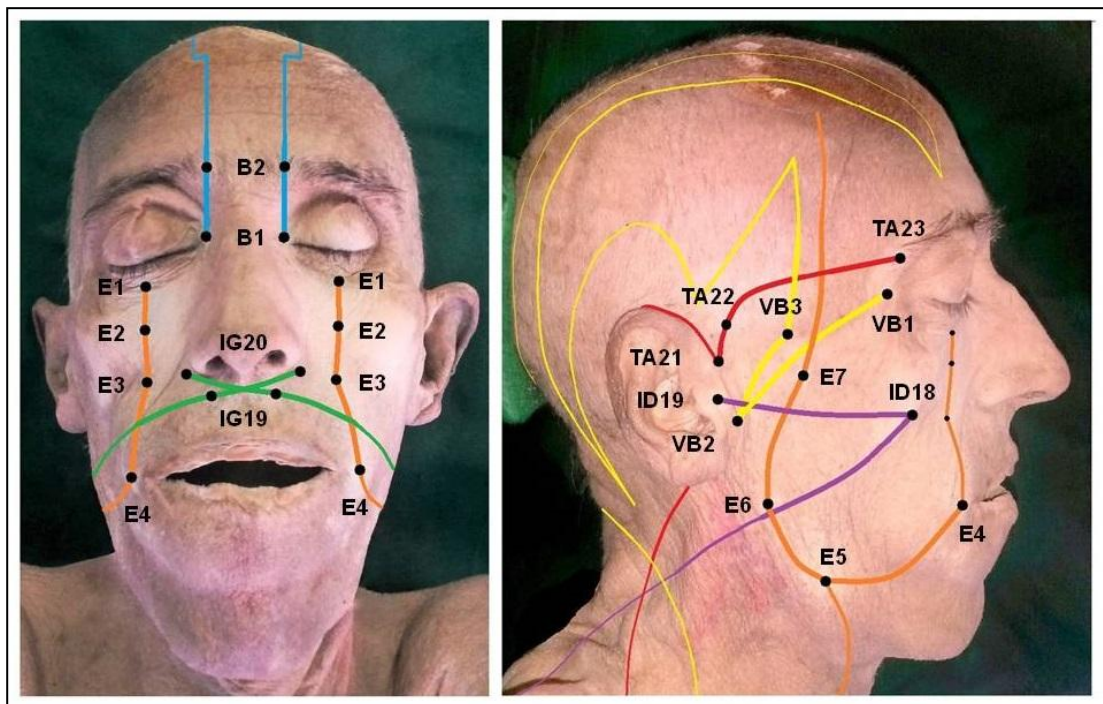
5. RESULTADOS

5.1 ANÁLISE BIBLIOGRÁFICA

5.1.1 Meridianos e acupontos

Os meridianos presentes na região da face têm como característica terem seu início ou termino nesta localidade. Os meridianos Bexiga, Estômago e Vesícula Biliar começam na face, percorrendo o corpo até terminar na região dos pés. Já os meridianos Intestino Delgado, Intestino Grosso e Triplo Aquecedor, que terminam na face, iniciam nas mãos (Figura 4).

FIGURA 4 – MERIDIANOS E ACUPONTOS DA FACE



FONTE: O autor (2015)

De acordo com Focks (2008) e com a análise da Anatomia, os pontos de Acupuntura podem ser localizados por meio das seguintes estruturas:

5.1.1.1 Meridiano da Bexiga

- B1 – Situado em um pequeno sulco, no ângulo medial do olho, acima da inserção da pálpebra superior;

- B2 – Localizado diretamente acima de B1, medialmente ao forame supraorbital.

5.1.1.2 Meridiano do Estômago

- E1 – Está situado diretamente acima da margem infraorbital, na linha vertical da pupila;
- E2 – Na linha vertical da pupila, na depressão do forame infraorbital;
- E3 – No cruzamento da linha vertical da pupila com a linha horizontal na altura da margem inferior da asa do nariz;
- E4 – Lateral ao ângulo da boca, na linha vertical da pupila;
- E5 – Na região lateral da mandíbula, na margem anterior do m. masseter;
- E6 – Está situado na proeminência do m. masseter, anterior ao ângulo da mandíbula;
- E7 - Abaixo do arco zigomático, no meio da depressão da incisura da mandíbula, entre os processos coronóide e condilar da mandíbula.

5.1.1.3 Meridiano do Intestino Grosso

- IG19 – Abaixo da margem lateral da narina, na transição do terço superior para o terço médio, na maxila;
- IG20 – No sulco nasolabial, na altura do ponto central do limite lateral da asa do nariz.

5.1.1.4 Meridiano do Intestino Delgado

- ID18 – Localizado na margem inferior do osso zigomático, na margem anterior do m. masseter;
- ID19 – Anterior à orelha, na altura do meio do trago, em uma depressão entre o trago e o processo condilar da mandíbula (com a boca aberta).

5.1.1.5 Meridiano do Triplo Aquecedor

- TA21 - Anterior à orelha, em uma depressão na altura da incisura supratrágica e um pouco acima do processo condilar da mandíbula (com a boca aberta), na margem inferior do arco zigomático;
- TA22 – Em uma depressão na linha temporal da raiz do cabelo, na altura da margem anterior da linha da raiz, perto da concha da orelha, acima do arco zigomático;
- TA23 – Na extremidade lateral do supercílio, na depressão óssea da sutura frontozigomática, entre os ossos frontal e zigomático.

5.1.1.6 Meridiano da Vesícula Biliar

- VB1 – Localizado em uma depressão óssea na lateral da órbita, na altura do ângulo lateral do olho, obliquamente e inferiormente a região temporal;
- VB2 – Anterior à orelha, em uma depressão na altura da incisura antitrágica, no limite inferior do processo condilar da mandíbula;
- VB3 – Em uma depressão na margem superior do osso zigomático, situado verticalmente acima de E7.

5.2 Planos anatômicos

Em relação ao plano superficial da face, é possível observar algumas estruturas anatômicas importantes utilizadas como referência, como é o caso do osso zigomático, o sulco nasolabial, entre outros (Figura 5).

Com a dissecação da pele, foram expostos os músculos mímicos e camada adiposa da face. Na continuidade da dissecação foram expostas artérias, veias, ramos nervosos, ductos, glândulas e músculos profundos (Figura 6).

FIGURA 5 – PLANO SUPERFICIAL



FONTE: O autor (2015)

LEGENDA: I - Arco superciliar; II – Asa do nariz; III - Comissura dos lábios; IV - Margem infraorbital; V - Margem supraorbital; VI - Osso zigomático; VII - Protuberância mental; VIII - Sulco nasolabial.

FIGURA 6 – DISSECAÇÃO DA PELE



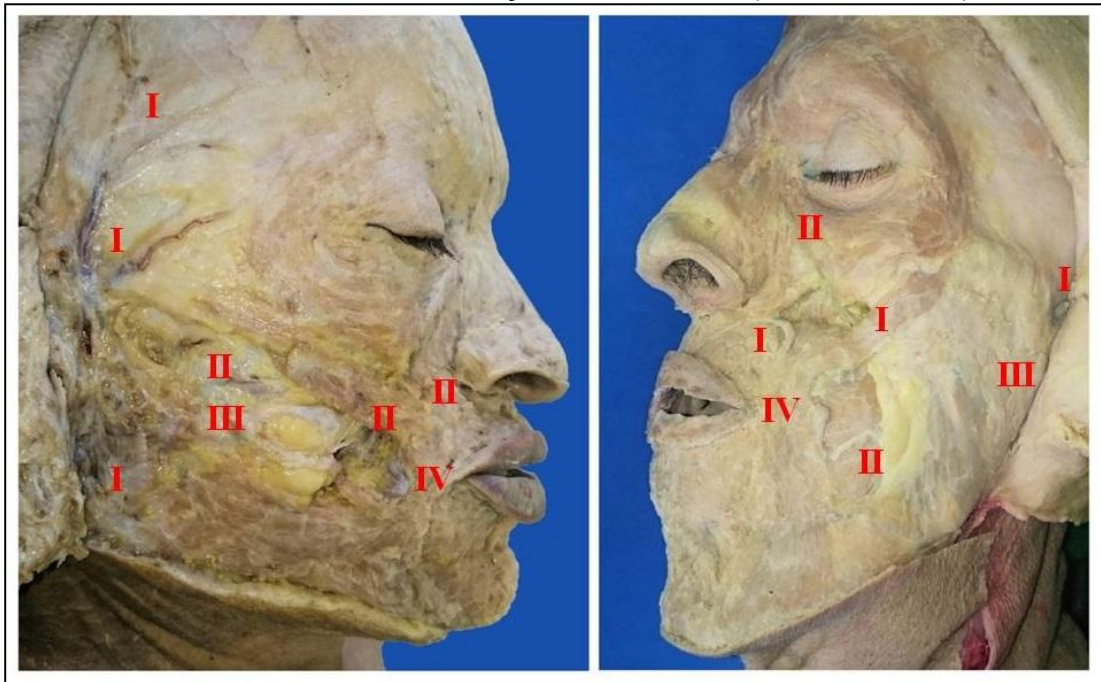
FONTE: O autor (2015)

(LEGENDA: I - Músculos mímicos; II - Tecido adiposo)

5.2.1 Estruturas anatômicas

Na dissecação foi observado a presença de vascularização, ramos nervosos, além da glândula parótida e seu respectivo ducto (Figura 7 e 8). Neste nível de dissecação, foi observado ramos das artérias facial e maxilar, provenientes da artéria carótida externa, além de ramos venosos que formam a veia facial, responsável pela maior parte da drenagem da região. Também foram localizados alguns ramos nervosos, como os temporais, zigomáticos e bucais do nervo facial, encarregado da inervação motora da face.

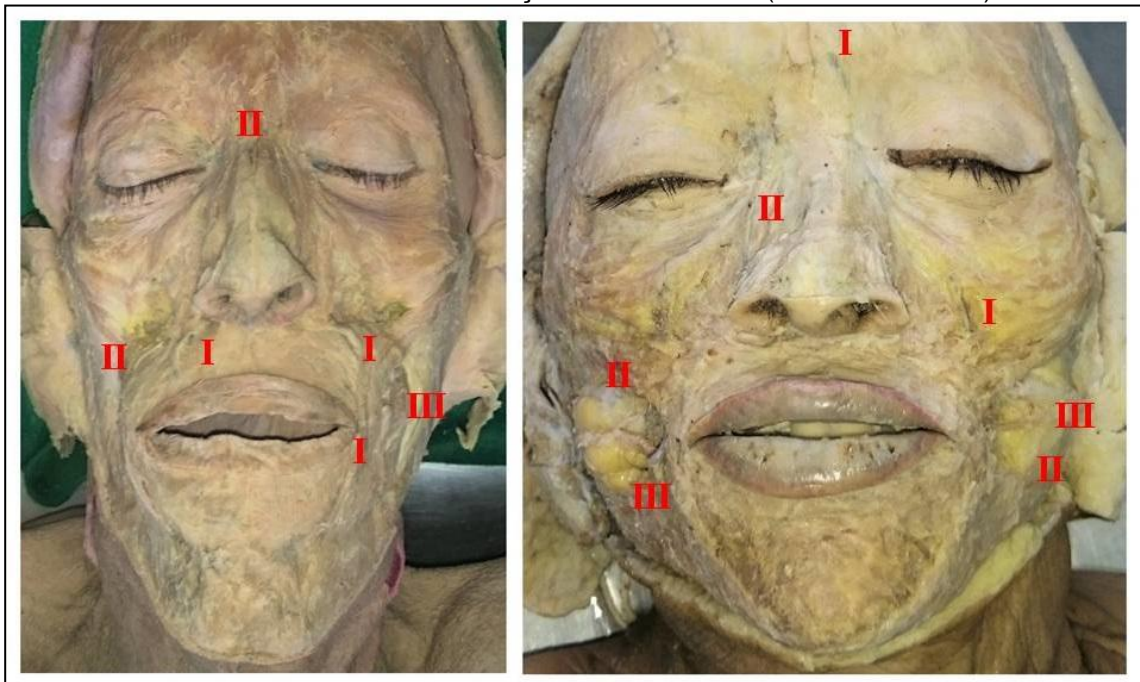
FIGURA 7 – DISSECAÇÃO SUPERFICIAL (VISTA LATERAL)



FONTE: O autor (2015)

LEGENDA: I - Vascularização; II - Inervação; III – Glândula parótida; IV – Ducto parotídeo.

FIGURA 8 – DISSECAÇÃO SUPERFICIAL (VISTA FRONTAL)



FONTE: O autor (2015)

LEGENDA: I - Vascularização; II - Inervação; III – Ducto parotídeo.

5.3 ANÁLISE MORFOMÉTRICA

Com a morfometria da face, foi possível quantificar as a variação entre os cadáveres. Os dados gerados demonstraram que existem muitas diferenças anatômicas entre os indivíduos, porém não foi possível observar a assimetria da face do os lados da face, apenas a diferença da distância entre os olhos e as orelhas (Tabela 1 e 2).

TABELA 1 – PONTOS MORFOMÉTRICOS (VISTA LATERAL)

Vista Lateral	Cadáver Masculino	Cadáver Feminino
Cabeça tr – n	6,6 cm	8,3 cm
Face tr – gn n – gn sn – gn	25,7 cm 19,1 cm 10,4 cm	21,8 cm 13,5 cm 7,1 cm
Nariz n – Sn	8,6 cm	6,6 cm
Orelha sa – sba	7,1 cm (d) - 6,7 cm (e)	7,1 cm (d) - 7,5 cm (e)

FONTE: O autor (2015).

LEGENDA: D - lado direito; E - lado esquerdo.

TABELA 2 – PONTOS MORFOMÉTRICOS (VISTA FRONTAL)

Vista Frontal	Cadáver Masculino	Cadáver Feminino
Orbitas en – em ex – ex en – ex	5 cm 12,5 cm 4 cm (d) - 3, 4 cm (e)	4,2 cm 12,2 cm 4 cm (d) - 3,8 cm (e)
Face zy – zy go – GO	22,8 cm 19,5 cm	25 cm 19,8 cm
Nariz al – al	3,9 cm	4,3 cm
Boca ch – ch	7,2 cm	6,2 cm

FONTE: O autor (2015).

5.4 DISTÂNCIA ENTRE ACUPONTOS DA FACE

Em relação aos dados gerados com a aferição da distância entre os pontos de Acupuntura, foi possível reforçar a constatação feita com a análise morfométrica, ou seja, foi observada uma significativa variação entre os cadáveres. Porém, com estes resultados, foi visualizar a expressiva assimetria da face, em ambos os indivíduos (Tabela 3).

TABELA 3 – DISTÂNCIA ENTRE ACUPONTOS DA FACE

Acupontos dos Meridianos	Cadáver Masculino		Cadáver Feminino	
	D (cm)	E (cm)	D (cm)	E (cm)
B1 - B2	2,27	2,59	2,12	1,92
E1 - E2	1,37	1,55	0,82	0,95
E2 - E3	1,83	1,68	1,82	2,25
E3 - E4	3,02	3,01	2,52	1,97
E5 - E6	2,93	2,38	1,81	2,17
E6 - E7	4,56	5,98	4,19	3,14
ID18 - ID19	6,25	6,23	6,38	6,60
IG19 - IG20	3,08	3,03	3,37	3,41
TA21 - TA22	2,11	1,95	1,26	1,21
TA22 - TA23	4,41	4,05	7,43	6,98
VB1 - VB3	3,55	3,26	6,49	6,75
VB2 - VB3	3,34	3,83	2,32	2,52

FONTE: O autor (2015).

LEGENDA: D - lado direito; E - lado esquerdo.

5.5 VARIAÇÕES

As variações encontradas nos cadáveres durante a dissecação estão relacionadas com as assimetrias normalmente encontradas em qualquer indivíduo.

No cadáver masculino não foram encontradas variações significativas, porém no feminino foi constatada a presença do corpo adiposo da bochecha, também conhecido como corpúsculo de Bichat, que é uma massa esférica de gordura encapsulada, envolvido com o ato de mastigação e sucção (JÚNIOR, 2008). Mesmo a dissecação não sendo profunda, foi possível observar a nítida diferença do corpo adiposo entre os lados, onde o direito maior (Figura 9).

FIGURA 9 – CORPO ADIPOSEO DA BOCHECHA - CADÁVER FEMININO



FONTE: O autor (2015).

LEGENDA: Corpo adiposo apontado pela flecha, com maior tamanho do lado direito da face.

6. DISCUSSÃO

A Acupuntura é um tratamento terapêutico milenar baseado nas teorias da Medicina Tradicional Chinesa. Mesmo como a consolidação da técnica, o conhecimento da anatomia é fundamental para a prática da Acupuntura. Esta compreensão é importante no auxílio à localização do ponto de acupuntura, pois a inserção da agulha em um local fora do acuponto pretendido pode levar a prejuízos no tratamento. Outro fator significativo é o potencial risco de lesões ao paciente, como é o caso do pneumotórax, que pode levar ao óbito (YAMAMURA, 2011) (ANDRADE, 2005) (TERRA, 2007).

Para a segurança da técnica, a escolha da agulha tem grande relevância. Para a definição do material, é preciso levar em consideração a idade e a constituição física do paciente, como é o caso de pessoal com idade avançada e crianças, onde são utilizadas agulhas menos invasivas. Outro fator determinante para a seleção é a região da punção, onde é observado a profundidade necessária para atingir o *Te Qi*. Para a aplicação na face, é recomendada a utilização de agulhas mais curtas e com menor espessura (FOCKS, 2005).

Segundo a Medicina Tradicional Chinesa, no corpo são encontrados 12 meridianos principais, nos quais estão localizados 309 acupontos. Na região da face, são encontrados 19 pontos, em 6 diferentes meridianos. Alguns autores fazem uma descrição da anatomia destes acupontos, a fim de descrever sua exata localização. Porém, são encontrados poucos estudos sobre anatomia superficial e profunda, assim como variações anatômicas relacionados com estes pontos de Acupuntura.

A região da face, tal como outras locais do corpo, apresenta assimetrias, podendo ser encontradas variação anatômica, como foi o caso do corpo adiposo da bochecha, presente no cadáver feminino. Os fatores gerais das variações estão relacionados com o sexo, idade, grupo étnico e biótipo (FREITAS, 2004). Em virtude desta possível inconstância, podem ser utilizados outros métodos de localização de pontos, como é o caso da medição proporcional da distância dos pontos e aparelhos elétricos localizadores (FOCKS, 2005). Entretanto, o conhecimento da anatomia e suas possíveis alterações, é fundamental para a segurança do paciente e para a eficácia do tratamento.

Outro fator importante em relação às assimetrias é a utilização de cadáveres como fonte de dados morfométricos. Ao serem feitas as análises destes dados,

devem ser levada em consideração as variações anatômicas provenientes da preparação e/ou conservação da região. Apesar da seleção dos cadáveres para a realização deste trabalho tenha como critério de escolha a preservação da face, foram observadas variações resultantes da manipulação do material cadavérico.

Torna-se relevante destacar que a insuficiência de estudos anatômicos correlacionados a Acupuntura mostrou ser um fator limitante para o desenvolvimento da pesquisa, por impossibilitar a comparação dos resultados e discussão do método. Em virtude desta escassez de material de pesquisas, é importante o direcionamento de estudos visando a compreensão anatômica das áreas circunvizinhas aos acupontos, não somente da face, mas de todo o corpo.

7. CONCLUSÃO

Os resultados obtidos permitiram concluir que:

- Os acupontos dos meridianos principais presentes na face são: B1, B2, E1, E2, E3, E4, E5, E6, E7, ID18, ID19, IG19, IG20, TA21, TA22, TA23, VB1, VB2 e VB3;
- A trajetória dos meridianos que passam pela cabeça, apresentam seu início ou termino na região da face;
- As relações anatômicas para a localização dos acupontos são estruturas ósseas, músculos, depressões, acidentes anatômicos, entre outros;
- Na medição proporcional para identificação dos acupontos, constatou-se que esta técnica é importante, porém deve ser utilizada em conjunto com outros métodos, devido a variação entre os lados da face;
- A anatomia palpatória aplicada a Acupuntura, é de suma importância para a identificação de estruturas, a fim de localizar os acupontos;
- A localização dos acupontos está relacionada com a trajetória de fibras nervosas sensitivas (superficiais e profundas).

REFERÊNCIAS

- ANDRADE, J. A., et al. **Acupuntura: Prática E Riscos**, Rev. Ciência Hoje, v. 36, n. 215, p. 72-75, 2005.
- BECHARA, G. H.; SCOGNAMILLO-SZABÓ, M. V. R. **Acupuntura: Bases Científicas E Aplicações**, Ciência Rural, Santa Maria, v.31, n.6, p.1091-1099, 2001.
- CHAIM, L. A. F. **Considerações Acerca De Medidas Utilizadas Para A Localização De Pontos De Acupuntura**. Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Acupuntura, Campinas, 2005.
- CHAIM, L. A. F. **DefineTsun**, Campinas, SP, 2010.
- CUNICO C.; SCHIBICHESKI, J. S. **Estudo Morfométrico Da Face Humana – Uma Contribuição Anatomoclínica**. 2012
- FARKAS, Leslie G .; Katic, Marko J .; FORREST, Christopher R. **International anthropometric study of facial morphology in various ethnic groups/races**. Toronto, Ontario, Canada. Journal of Craniofacial Surgery, 2005. p. 615-646, 2005.
- FECHINE, A. D. L., et al. **Acupuntura: Conhecimento E Percepção De Professores Universitários**. Revista Brasileira De Educação Médica, Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 36 (1), p. 41-49, 2012.
- FOCKS, C. **Atlas de Acupuntura**: com seqüência de fotos e ilustrações, textos didáticos e indicações clínicas. Barueri, SP: Manole, 2005.
- FOCKS, C; MARZ, U. **Guia Prático de Acupuntura**, Barueri, SP: Manole, 2008.
- FREITAS, V. de. **Anatomia: conceitos e fundamentos**. Artmed, 2004.
- GARDNER E.; GRAY D.J.; O'RAHILLY R. **Métodos de dissecação**. 4ª ed. Rio de Janeiro: Guanabara Koogan, 1987.
- GONÇALVES, A. L., et al. **Sistema De Conhecimento Para Diagnóstico Em Acupuntura: Uma Modelagem Usando O CommonKADS**, Gestão e Produção, São Carlos, v. 18, n. 2, p. 351-366, 2011.
- JUNIOR, R. B. et al. **Corpo adiposo da bochecha: um caso de variação**. Uberlândia, MG. Bosciencejornal, 2008.
- KUREBAYASHI, L. F. S.; FREITAS, G. F.; OGUISSO, T. **Enfermidades tratadas e tratáveis pela acupuntura segundo percepção de enfermeiras**. Rev Esc Enferm USP 43.4 (2009): 930-6.
- LOBO, M. C. C.; MELO, M. C. S. **A Prática Da Acupuntura No Processo Construtivo Da Identidade Um Estudo Inicial** Monografia apresentada ao Curso de Especialização em Acupuntura, São Paulo, 2011.
- MACIOCIA, G. **A Prática da Medicina Chinesa**: tratamento de doenças com acupuntura e ervas chinesas. São Paulo: Roca, 1996.

MACIOCIA, G. **Os Fundamentos Da Medicina Chinesa**. São Paulo: Roca, 1996.

PEREIRA, C. F. **A Acupuntura No Sus: Uma Análise Sobre O Conhecimento E Utilização Em Tangará Da Serra-Mt**. Revista Saúde e Pesquisa, v. 3, n. 2, p. 213-219, maio/ago. 2010

SOUZA, E. F. A. A.; LUZ, M. T. **Análise Crítica Das Diretrizes De Pesquisa Em Medicina Chinesa** História, Ciências, Saúde, v.18, n.1, , p.155-174, jan.-mar. 2011.

TAFFARELI, M. O.; FREITAS, P. M. C. **Acupuntura E Analgesia: Aplicações Clínicas E Principais Acupontos**, Ciência Rural, Santa Maria, v.39, n.9, p.2665-2672, dez, 2009.

TERRA, R. M. et al. **Pneumotórax pós-acupuntura: apresentação clínica e tratamento**. São Paulo, SP. Revista da associação médica brasileira, 2007.

TORRES, A. et al. **Porque não se revoltam as mulheres? Resultados de uma pesquisa nacional sobre a divisão do trabalho entre os sexos**. In: comunicação apresentada no IV Congresso Português de Sociologia, realizado a. 2000. p. 17-19.

YAMAMURA, Y. **Acupuntura Tradicional – A Arte de Inserir**, 2ª ed., São Paulo: Roca, 2010.

WEN, T.S. **Acupuntura Clássica Chinesa**, 15 ed. (edição Digital), São Paulo: Cultrix, 2011.